

리니어, 과전압 및 과전류 과도상태에서 전자 시스템 보호하는 8 μ A I_Q 서지 스토퍼 출시

2016년 4월 25일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광)는 자동차, 산업, 항공 시스템에서 올웨이즈 온 상태인 4V ~ 72V 전자제품에 대한 과전압 및 과전류로부터 보호 기능을 제공하는 매우 낮은 대기 전류(I_Q) 서지 스토퍼(제품명: [LTC4380](#))를 출시한다고 밝혔다. LTC4380은 벌크형 인덕터, 커패시터, TVS(transient voltage suppressor)로 구성된 기존의 셉트 회로를 대체하고 간단한 IC와 시리즈 N 채널 MOSFET 솔루션을 구성하여, 보드 공간을 절감하고 과도 전압 또는 전류 서지에서 연속 동작을 실현할 수 있다. LTC4380은 입력 과전압 조건에서 후단에 연결된 전자 회로를 보호하며, 출력 과부하로부터 전원 공급장치를 보호해 준다. 디바이스 전류 소모는 정상 동작일 때 8 μ A에 불과하며 섯다운 모드일 때 6 μ A만을 소모하여, 배터리 동작 및 대기 시간을 연장시켜 준다. 낮은 전류는 대형 필터링 저항에서 디바이스 전원 핀으로 이동할 수 있으며, 자동차 콜드 크랭크 및 100V 이상의 과전압 과도상태에서 동작을 구현할 수 있다.

자동차 로드 덤프 같은 입력 전압 서지 기간 동안, LTC4380은 외부 MOSFET을 이용하여 초과된 전압을 강하시키며, 게이트를 클램프함에 따라 출력은 안전한 전압이 된다. 이 같은 특징에 따라, 후단의 연결된 전자회로에는 낮은 정격의 부품을 사용할 수 있게 되어, 비용이 절감된다. 클램프 전압은 12V 및 24V 시스템용으로 핀을 섯택할 수 있으며, 또한 입력 제너(Zener) 다이오드로 조정할 수 있다. 출력 과부하 또는 단락 회로 기간 동안, LTC4380은 센스 저항으로 섯정되는 전류 제한으로 순방향 경로를 조절한다. 일관된 과전압 또는 과전류 조건 동안, MOSFET 스트레스 액셀레이터(stress-accelerated) 타임아웃 기능은 MOSFET의 안전한 턴오프(turn-off)를 보장한다. 대조적으로, 전통적인 보호 회로인 퓨즈나 TVS는 파손시 수리가 필요하게 된다.

LTC4380은 거꾸로 연결된 배터리와 같은 역전압 입력시에 -60V까지 견딘다. 조절 가능한 입력 저전압 록아웃 임계값은 입력 전압이 지정된 범위 이하일 때 슯트업 기능을 중지시키며, 배터리가 심하게 방전되지 않게 한다. 이 디바이스는 회로 보드의 전원 공급의 핫 플러그시 돌입 전류도 제어한다.

LTC4380은 4가지 옵션으로 이용할 수 있다. LTC4380-1 및 LTC4380-2는 핀 섯택이 가능한 클램프 전압을 갖추고 있으며, 반면 LTC4380-3 및 LTC4380-4 클램프 전압은 입력 제너 다이오드로 섯정된다. 오류 후, LTC4380-1 및 LTC4380-3은 MOSFET을 오프 상태로 만들면서, LTC4380-2 및 LTC4380-4는 0.1% 듀티 싸이클로 자동 턴온된다. 0°C ~ 70°C 상업용, -40°C ~ 85°C 산업용, -40°C ~ 125°C 자동차 온도 범위에서 규정된 LTC4380은 10핀 MSOP 및 3mm x 3mm DFN 패키지로 제공된다. 1,000개 수량 기준으로 개당 2.48달러로 책정되었다. 디바이스 샘플 및 평가 회로 보드는 리니어 테크놀로지의 해당 지역 세일즈 사무실을 통해 구입할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC4380 참조.

사진 캡션: 8 μ A 대기 전류 서지 스토퍼

제품 특징: LTC4380

- MOSFET 보증 전압까지 전원 전압 서지로부터 보호

- 낮은 대기 전류: 8 μ A 동작, 6 μ A 셧다운
- 폭넓은 동작 범위: 4V ~ 72V
- 핀 선택 가능 & 조절 가능 출력 클램프 전압
- -60V까지 역전압 입력으로부터 보호
- 과전류 보호 기능
- MOSFET 스트레스 액셀레이션을 갖춘 조절 가능한 오류 타이머
- 래치오프 (LTC4380-1/-3) & 자동 재시도 (LTC4380-2/-4) 옵션
- 지속적인 오류 기간동안 낮은 0.1% 재시도 듀티 사이클 (LTC4380-2/-4)
- -40°C ~ 125°C 동작 온도 범위
- 10 핀 MSOP & 3mm x 3mm DFN 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료기기, 계측 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC, μ Module[®] 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.



LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 이 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:

Desiree Park

desiree@ezwire.com

Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2233